

# ความร่วมมือในการพัฒนาปัญญาชน ระหว่างภาครัฐและเอกชน

## Collaboration in Development of Panjakhan between Public and Private Organizations

เบญจณีย์ เกาพานิชย์\* เย็นจิตร เตชะดำรงสิน\*  
Benjane Paopanich Yenchit Techadamrongsin  
ประคองศิริ บุญคง\*\*  
Prakongsiri Booncong

### บทคัดย่อ

การวิจัยสร้างความรู้คือการลงทุนอย่างหนึ่ง หากเราสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดการใช้ประโยชน์ การลงทุนนั้นย่อมคุ้มค่า คณะผู้วิจัยจึงได้นำวัตถุดิบปัญญาชน [*Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino] ซึ่งผลิตได้จากโครงการเพาะปลูกปัญญาชนตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) โดยกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในเครือข่ายมาศึกษาต่อยอด โดยนำปัญญาชนที่ผลิตได้จากพื้นที่ 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย กรมวิชาการเกษตร สวนป่าบ้านหลวง สวนป่าขุนแม่คำมี และสวนป่าแม่แจ่ม องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพร่วมกับภาคเอกชนจำนวน 3 ราย ได้แก่ บริษัท ลีโอเฮิร์บส์ จำกัด บริษัท เขาค้อทะเลภู และบริษัท กรีนเฮลท์ จำกัด การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประกอบการภาคเอกชนมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร มีความมั่นใจในด้านคุณภาพวัตถุดิบสมุนไพร และได้รับความรู้ที่ถูกต้องในการเตรียมผลิตภัณฑ์สมุนไพรจากปัญญาชน เพื่อให้สามารถผลิตในระดับอุตสาหกรรมต่อไป ความร่วมมือในการดำเนินงานนี้จะทำให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชนมีความเข้าใจซึ่งกันและกัน และสามารถตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถนำแนวทางความร่วมมือนี้ไปประยุกต์ใช้กับความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรในด้านอื่นๆ ได้

\* สถาบันการแพทย์ไทย-จีน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข

\*\* องค์การเภสัชกรรม กระทรวงสาธารณสุข

## ABSTRACT

Research is a kind of investment. If its result can be utilized, it will be worth the investment. The objective of this study is to develop the output from the project “Good Agricultural Practice (GAP) for Panjakhan [*Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino]” which was a cooperative project between the Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine, Ministry of Public Health and several public organizations. The Panjakhan which were cultivated in four local areas i.e. Chiangrai Horticulture Center, Department of Agriculture; Baan Luang Forest, Mae Kum Me Forest and Mae Jam Forest, The Forest Industry Organization, were further studied. This time the development of Panjakhan was carried out in collaboration with three private organizations i.e. Leo Herbs Co., Ltd., Khaokho Talaypu Co., Ltd. and Green Khelang Co., Ltd. This study makes the private sectors understand the research and development process for herbal products, ensure the quality of crude drug and know how to develop Panjakhan into various health products. Commercialization of the product can be pursued. The collaboration between public and private organizations on this project enable each side to understand each other and enable the government organization to serve the need of the private sector better. Furthermore, this collaboration can be served as a model for future collaboration in research and development in other areas of herb.

**Key Words :** Panjakhan, Collaboration, Product development.

## บทนำ

มิติใหม่ของการทำงานวิจัยในปัจจุบันเน้นความเป็นรูปธรรม ทำอย่างไรให้ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้จริง การวิจัยสร้างความรู้คือการลงทุนอย่างหนึ่ง หากเราสามารถนำความรู้ที่ได้เป็นต้นทุนไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดการใช้ประโยชน์ การลงทุนวิจัยนั้นย่อมคุ้มค่าไม่สูญเปล่าในอดีตที่ผ่านมาการดำเนินงานวิจัยด้านสมุนไพรของหน่วยงานภาครัฐมักไม่สนองตอบความต้องการของภาคเอกชน สมุนไพรหลายชนิดที่ผู้ประกอบการเห็นว่ามีความเป็นไปได้ในด้านการตลาด แต่ภาครัฐกลับไม่มีข้อมูลวิชาการสนับสนุนตามที่ภาคเอกชนต้องการ และบ่อยครั้งที่ผู้ประกอบการไม่สามารถหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพตามต้องการได้ ในทางกลับกันสมุนไพรจำนวนมากไม่น้อยที่ภาครัฐได้ศึกษาวิจัยแล้ว แต่ผู้ประกอบการและประชาชนส่วนใหญ่ไม่รู้จัก ปัญหาเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรของประเทศไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายสนับสนุนการวิจัยสมุนไพรครบวงจร เพื่อพัฒนา

สมุนไพรมาใช้ประโยชน์ในการสาธารณสุขได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สนับสนุนข้อมูลวิชาการด้านการผลิตวัตถุดิบสมุนไพรให้ได้คุณภาพมาตรฐานระดับสากล และเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงได้ริเริ่มจัดทำโครงการ การผลิตและการแปรรูปสมุนไพรจีนเพื่อลดการนำเข้า ซึ่งเป็นโครงการวิจัยแบบบูรณาการ โดยความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ จากกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงการต่างประเทศ ภาคเอกชน ชุมชน และหน่วยงานวิจัยในต่างประเทศ ปัจจุบันนี้เป็นสมุนไพรชนิดหนึ่งที่กำลังดำเนินการในโครงการดังกล่าว

ปัจจุบันนี้มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino เป็นพืชในวงศ์ Cucurbitaceae สมุนไพรชนิดนี้มีเขตกระจายพันธุ์ทั้งในประเทศไทยและประเทศจีน และเป็นสมุนไพรที่มีการจดสิทธิบัตรเพื่อคุ้มครองสิทธิ์หรือผลประโยชน์อันพึงมี ทั้งด้านยา อาหาร และเครื่องสำอาง จำนวนมากกว่า 365 รายการ จึงนับเป็นสมุนไพรที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์สูง แต่การใช้ประโยชน์ของปัจจุบันในประเทศไทยไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องจากมีปัญหาในเรื่องคุณภาพของวัตถุดิบและปัญหาในด้านกลไกการตลาด ราคาวัตถุดิบสมุนไพรที่ผลิตได้ในประเทศไทยเป็นสามเท่าของราคาที่น่าจะนำเข้าจากประเทศจีน ในปี พ.ศ. 2548 ที่ผ่านมากรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกได้ร่วมมือกับเครือข่ายต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชน ทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพของพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์จีน เพื่อคัดเลือกพันธุ์พืชที่เจริญเติบโตเร็ว ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดี คุ่มค่าต่อการลงทุนไปศึกษาวิจัยต่อยอดต่อไป ผลการศึกษาวิจัยเบื้องต้นพบว่าพันธุ์พื้นเมืองเจริญเติบโตเร็ว ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดี เมื่อพืชมีอายุปลูก 76-78 วัน ก็สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ โดยตรวจพบปริมาณแซโพนินร้อยละ 13.28 แต่พันธุ์พื้นเมืองเจริญเติบโตช้ามากในช่วงที่พืชมีอายุปลูก 1-3 เดือน หลังจากนั้นจะเจริญเติบโตเร็วและจะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เมื่อพืชมีอายุปลูก 118 วัน โดยตรวจพบปริมาณแซโพนินร้อยละ 13.64 เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตวัตถุดิบสมุนไพรแห้งต่อไร่ พบว่าพันธุ์พื้นเมืองให้ผลผลิตเฉลี่ย 236 กิโลกรัมต่อไร่ และพันธุ์พื้นเมืองให้ผลผลิตเฉลี่ย 177 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์พื้นเมืองให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พื้นเมืองเฉลี่ยร้อยละ 33.33<sup>(1)</sup> ดังนั้น จึงได้คัดเลือกพันธุ์พื้นเมืองไปศึกษาวิจัยต่อยอดให้ครบวงจร ตั้งแต่การเตรียมกล้า การเพาะปลูกตามแนวทางเกษตรที่ดีที่เหมาะสม และการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบสมุนไพรที่ผลิตได้

การผลิตวัตถุดิบสมุนไพรต้องสัมพันธ์กับความต้องการของตลาด ทั้งชนิด ปริมาณและคุณภาพ เพื่อไม่ให้เกิดการขาดแคลนวัตถุดิบสมุนไพรที่มีคุณภาพป้อนให้ภาคอุตสาหกรรม และไม่ให้เกิดวัตถุดิบสมุนไพรที่มีมากเกินไปเกินความต้องการของตลาด ดังนั้น ความร่วมมือในการพัฒนาพันธุ์ระหว่างภาครัฐและเอกชน จึงเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นหัวใจสำคัญของการนำความรู้ที่ได้เป็นต้นทุนไปพัฒนาต่อยอด ให้เกิดการใช้ประโยชน์ กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกจึงได้ริเริ่มโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากพันธุ์พื้นเมืองขึ้นเป็นการนำร่อง เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำผลการวิจัยที่ได้ไปผลักดันให้เกิดความเป็นรูปธรรมต่อไป

## วิธีดำเนินงาน

เป็นการวิจัยต่อยอดโครงการเพาะปลูกปัญญาจันทร์ตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) โดยกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ซึ่งได้ดำเนินการในพื้นที่ 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย กรมวิชาการเกษตร สวนป่าบ้านหลวง สวนป่าขุนแม่คำมี และสวนป่าแม่แจ่ม องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ โดยมีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ องค์การเภสัชกรรม กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ร่วมเป็นภาคีในการดำเนินงานวิจัยแบบบูรณาการ ตั้งแต่การเพาะปลูกสู่เชิงพาณิชย์ โดยได้เชิญผู้ประกอบการภาคเอกชน ที่สนใจเข้าร่วมโครงการจำนวน 3 ราย คือ บริษัท ลีโอเอิร์บส์ จำกัด บริษัท เขาค้อทะเลภูเขา จำกัด และ บริษัท กรีนเฮลลิ่ง จำกัด เข้าร่วมดำเนินการเป็นการนำร่อง

ในการดำเนินการ ผู้ประกอบการภาคเอกชนจะร่วมเดินทางไปลงพื้นที่พร้อมกับนักวิชาการจากหน่วยงานต่างๆ ที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ทราบขั้นตอนการผลิตปัญญาจันทร์ตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม รวมทั้งทราบวิธีเตรียมวัตถุดิบสมุนไพรก่อนออกสู่ตลาด เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตจากพื้นที่เพาะปลูกทั้ง 4 แห่งได้แล้ว จะนำมาแปรรูปเบื้องต้นได้วัตถุดิบสมุนไพร สุ่มตัวอย่างผลผลิตที่ได้แบ่งเป็นสองส่วน ส่วนหนึ่งนำส่งสถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี และอีกส่วนหนึ่งนำส่งสำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน เพื่อตรวจการปนเปื้อนด้วยสารหนูและโลหะหนัก จากนั้นองค์การเภสัชกรรมจะนำวัตถุดิบที่ได้ไปศึกษาเพื่อให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ดังกล่าวให้กับภาคเอกชนที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากปัญญาจันทร์ พร้อมทั้งทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้จนกระทั่งผู้ประกอบการมีความพร้อมในการผลิตสู่ตลาด



รูปที่ 1 พื้นที่เพาะปลูกปัญญาจันทร์แบบแปลงสาธิต



รูปที่ 2 แปลงเพาะปลูกปัญญาขั้นต้นตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม

## ผลการศึกษา

ผลการศึกษาสรุปได้ ดังนี้

1. จากการเดินทางไปลงพื้นที่เพาะปลูกร่วมกันของผู้ประกอบการภาคเอกชนและนักวิชาการจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เข้าร่วมโครงการ ทำให้ผู้ประกอบการได้รับความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตวัตถุดิบตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม และจากการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้รับผิดชอบในพื้นที่ของผู้ประกอบการ ทำให้ทราบว่าข้าราชการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในพื้นที่ล้วนได้รับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการก่อนเริ่มดำเนินการ และมีความรู้ความเข้าใจในการทำแปลงสาธิตการเพาะปลูกสมุนไพรในท้องถิ่นได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาวัตถุดิบและการแปรรูปสมุนไพรครบวงจร ซึ่งสร้างความมั่นใจในด้านคุณภาพของวัตถุดิบสมุนไพรให้กับผู้ประกอบการ และเนื่องจากการศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษานำร่อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการเป็นครูสอนและเป็นพี่เลี้ยงให้เกษตรกรในชุมชนต่อไปในอนาคต เพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน เสริมสร้างชุมชนให้เข้มแข็งตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นจุดเริ่มต้นในการนำผู้ประกอบการมาพบกับผู้ผลิตวัตถุดิบในพื้นที่โดยไม่ต้องผ่านคนกลาง ซึ่งอาจนำไปสู่การปลูกแบบมีสัญญาข้อตกลง (contract farming) หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมต่อไป

2. จากการสุ่มตัวอย่างวัตถุดิบสมุนไพรที่ผลิตได้จากพื้นที่เพาะปลูกทั้ง 4 แห่ง เพื่อวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีและการปนเปื้อนด้วยสารหนูและโลหะหนัก พบว่า ผลผลิตที่ได้ในพื้นที่ทุกแห่งมีคุณภาพทางเคมีเข้ามาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานของส่วนเหนือดินปัญญาขั้นต้นซึ่งกำหนดโดยสถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดังนี้

นอกจากนี้ผลผลิตที่ได้ในทุกพื้นที่ มีการปนเปื้อนด้วยสารหนูและโลหะหนักอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย ดังนี้

**ตารางที่ 1** ข้อกำหนดมาตรฐานของส่วนเหนือดินปัญจชัน<sup>(2,3)</sup>

รายการ	(% โดยน้ำหนัก)	
	ไม่เกิน	ไม่น้อยกว่า
ปริมาณสิ่งแปลกปลอม	2.0	
ปริมาณความชื้น	8.0	
ปริมาณแฉ่ำรวม	14.0	
ปริมาณเถ้าที่ไม่ละลายในกรด	2.0	
ปริมาณสารสกัดน้ำ		21.0
ปริมาณสารสกัดเอทานอล		9.0
ดัชนีการเกิดฟอง		242
ปริมาณแซโพนินรวม		8.0

สารหนูไม่เกิน 4 ส่วนในล้านส่วน<sup>(3)</sup>

แคดเมียมไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน<sup>(3)</sup>

ตะกั่วไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน<sup>(3)</sup>

3. องค์การเภสัชกรรมนำวัตถุดิบสมุนไพรที่เก็บเกี่ยวได้ไปศึกษาเพื่อหาวิธีที่เหมาะสมในการเตรียมสารสกัดเพื่อการเตรียมผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ พร้อมทั้งให้ความรู้กับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ โดยได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ซึ่งมีรูปแบบผลิตภัณฑ์ ดังนี้

บริษัท กรีนเฮลลิ่ง จำกัด ได้ผลิตชาใบหม่อนผสมปัญจชันและสมุนไพรอื่นๆ เพื่อเป็นชาสำหรับเวลาต่างๆ กัน โดยใช้ชื่อทางการค้า Morning Wake Up (สำหรับตอนเช้า), Afternoon Delight (สำหรับตอนกลางวัน) และ Good Night Sleep (สำหรับตอนกลางคืน) โดยผลิตภัณฑ์ชาขงสมุนไพรดังกล่าวมุ่งเน้นตลาดต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากการดื่มชายังไม่เป็นที่นิยมในประเทศ



**รูปที่ 3** ผลิตภัณฑ์ชาขงสมุนไพรชนิดต่างๆ ของบริษัท กรีนเฮลลิ่ง จำกัด



ในส่วนของ บริษัท ลีโอเอิร์บส์ จำกัด ได้นำปัญจขันธ์มาพัฒนาเป็นเครื่องดื่มชนิดผง ในรูปแบบสารสกัดปัญจขันธ์เดี่ยว และสารสกัดปัญจขันธ์ผสมสารสกัดสมุนไพรรชนิดอื่น ได้แก่ สารสกัดปัญจขันธ์ (ขนาดบรรจุ 1/2, 1 และ 2 กิโลกรัม) แคปซูลอาหารเสริม ชาชงสำเร็จรูป และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางชนิดต่างๆ เช่น สบู่ แชมพู โลชั่นทาผิว ครีมนวดผผ เจลแต่งผผ เป็นต้น โดยผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมุ่งเน้นตลาดทั้งในและต่างประเทศ



รูปที่ 4 ผลิตภัณฑ์ปัญจขันธ์ชนิดต่างๆ ของบริษัท ลีโอเอิร์บส์ จำกัด

นอกจากนี้ บริษัท เขาค้อทะเลภู จำกัด ได้นำปัญจขันธ์มาพัฒนาเป็นชาชงและเครื่องดื่มสมุนไพรร ได้แก่ ชาสีม่วง และเครื่องดื่มว่านหางจระเข้ผสมสมุนไพรรปัญจขันธ์ เป็นต้น ในส่วนขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ได้นำสมุนไพรรปัญจขันธ์มาบรรจุกล่องเพื่อเป็นชาและเตรียมเป็นเครื่องดื่มปัญจขันธ์



รูปที่ 5 ผลิตภัณฑ์ปัญจขันธ์ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

## วิจารณ์

การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรรเพื่อให้สามารถผลิตในระดับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรรของประเทศไทยยังอยู่ในระยะเริ่มต้นและมีปัญหาอุปสรรคมากมาย จำเป็นต้องระดมศักยภาพของหน่วยงานต่างๆ ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสมุนไพรรเข้ามามีส่วนร่วม โดยการสร้างเครือข่ายให้มีความเกี่ยวพัน

ซึ่งกันและกัน และทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ธุรกิจเอกชน และองค์กรภาคประชาชน กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ในฐานะหน่วยงานด้านวิชาการ ตระหนักถึงความสำคัญในการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรครบวงจร เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ จึงได้ร่วมมือกับเครือข่ายต่างๆ และบริษัทเอกชนในการพัฒนาปัญญาชั้นนี้ให้เป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพ ซึ่งการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นรูปแบบตัวอย่างนำร่องในการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยคาดหวังว่าเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการจะสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาวิจัยนี้ไปถ่ายทอดสู่เกษตรกรหรือชุมชนใกล้เคียงต่อไปในอนาคต เพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน และเป็นจุดเริ่มต้นในการนำผู้ประกอบการมาพบกับผู้ผลิตวัตถุดิบในพื้นที่โดยไม่ต้องผ่านคนกลาง ซึ่งอาจนำไปสู่การปลูกแบบมีสัญญาข้อตกลง (contract farming) หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมต่อไป

ผลการดำเนินงานถือว่าประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง โดยสามารถนำวัตถุดิบที่ผลิตได้จากโครงการเพาะปลูกปัญญาชั้นนี้ตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสม มาวิจัยต่อยอดพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ โดยเน้นผลิตภัณฑ์ประเภทชาสมุนไพร เครื่องดื่ม และเครื่องสำอางผสมสมุนไพร เป็นการนำร่อง ส่วนผลิตภัณฑ์ประเภทยาสมุนไพรนั้น เนื่องจากมีข้อจำกัดค่อนข้างมาก จำเป็นต้องศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อหาข้อมูลสนับสนุนการใช้ให้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม สถาบันวิจัยสมุนไพร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้เริ่มดำเนินการศึกษาคุณภาพของสมุนไพรปัญญาชั้นนี้เมื่อปี พ.ศ. 2542 และต่อมาได้ขยายผลการศึกษาวิจัยสมุนไพรปัญญาชั้นนี้ทั้งทางด้านเภสัชวิทยา พิษวิทยา และการวิจัยทางคลินิก โดยในส่วนของการวิจัยทางคลินิกได้เตรียมเป็นยาแคปซูลจากสารสกัดสมุนไพรปัญญาชั้นนี้ มีการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ก่อนนำไปศึกษาวิจัย

แม้ว่าการดำเนินงานดังกล่าวจะประสบความสำเร็จในเบื้องต้น และสามารถใช้เป็นรูปแบบตัวอย่างของการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน แต่ในอีกด้านหนึ่ง พบว่า เมื่อบริษัทเอกชนที่เข้าร่วมโครงการต้องการซื้อวัตถุดิบมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สู่การตลาด กลับมีปัญหาในเรื่องการหาวัตถุดิบเพื่อป้องกันการผลิต เนื่องจากราคาวัตถุดิบยังคงแพงเหมือนเดิม แม้ว่าจะเก็บเกี่ยว



รูปที่ 6 ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มสมุนไพรปัญญาชั้นนี้ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



ผลผลิตได้มากขึ้นกว่าเดิมก็ตาม อีกทั้งยังมีปัญหาในด้านคุณภาพของวัตถุดิบ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรยังมีความคิดว่าต้องขายวัตถุดิบได้ในราคาเท่าเดิม มิเช่นนั้นจะเสียเปรียบ อีกทั้งยังเคยชินกับวัฒนธรรมเดิมๆ อยู่ คิดว่าการปลูกสมุนไพรก็เหมือนกับการปลูกพืชผักทั่วไป ซึ่งมีประสบการณ์ที่ได้สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ ทำให้เกษตรกรบางรายไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางการผลิตปัจจัยขั้นที่ถูกต้องตามที่เจ้าหน้าที่ได้แนะนำไว้ เป็นผลให้ภาคอุตสาหกรรมไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากต้นทุนวัตถุดิบแพงมาก ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนเชิงพาณิชย์ ซึ่งถือเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมสมุนไพรไทย ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร องค์การเภสัชกรรม เป็นต้น ควรนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ในการผลักดันให้เกิดความเป็นรูปธรรมต่อไป

## สรุป

ความร่วมมือในการพัฒนาปัจจัยขั้นระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และชุมชน เป็นมิติใหม่ของการทำงานแบบบูรณาการ ทำให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชนมีความเข้าใจซึ่งกันและกัน และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถนำแนวทางนี้ไปประยุกต์ใช้กับความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรในด้านอื่นๆ ได้

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณนักวิชาการจากหน่วยงานเครือข่ายทุกท่านที่เข้าร่วมโครงการและมีส่วนทำให้โครงการนี้ประสบความสำเร็จบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ขอขอบคุณนายแพทย์เทวัญ ธานีรัตน์ ผู้อำนวยการกองการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ที่ได้มอบภาพถ่ายของพื้นที่และแปลงเพาะปลูกปัจจัยขั้นตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสมเพื่อใช้ประกอบบทความวิจัย และขอขอบคุณ คุณอัจฉรา ด่านสว่าง ผู้จัดการบริษัท กรีนเฮลท์ จำกัด, คุณดารณี เวชพงศา ผู้จัดการบริษัท ลีโอเฮิร์บส์ จำกัด, และ คุณสนธิ์ ชมดี ผู้จัดการบริษัท เขาค้อทะเลภู จำกัด ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการ

## เอกสารอ้างอิง

1. วิชัย โชควิวัฒน์, ขวลิต สันติกิจรุ่งเรือง, เย็นจิตร เตชะดำรงสิน, นัยนา วัฒนาเมธี, นิตยาพร ตันมณี, ปราณี ขวลิต ชำรง และคณะ. การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพปัจจัยขั้นพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์จีน. วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2548. 3(2): 52-69.
2. เย็นจิตร เตชะดำรงสิน, ธิรัตน์ บุญรอด, จารีย์ บันสิทธิ์, วรุณี จิรวินนาพงศ์, ประไพ วงศ์สินคังมัน, ดวงเพ็ญ ปัทมดิลก และจิราณูช มิ่งเมือง. คุณภาพทางเคมีของปัจจัยขั้น. ใน ปราณี ขวลิตชำรง, บรรณาธิการ. สมุนไพรน่ารู้ (2) : ปัจจัยขั้น, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรมการศาสนา. 2548: 45-82.
3. เย็นจิตร เตชะดำรงสิน, บรรณาธิการ. แนวทางการผลิตวัตถุดิบปัจจัยขั้นในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ร้านพุ่มทอง. 2548 : 15-19.